

DRINKING CUP WITH WINDOWS

Publication number: JP2002128049 (A)

Publication date: 2002-05-09

Inventor(s): SUZUKI SATOSHI; OIKAWA ATSUSHI *

Applicant(s): NIPPON DEKISHI KK *

Classification:

- **international:** **A47G19/22; B65D3/22; B65D3/28; A47G19/22; B65D3/00;** (IPC1-7): A47G19/22; B65D3/22; B65D3/28

- **European:**

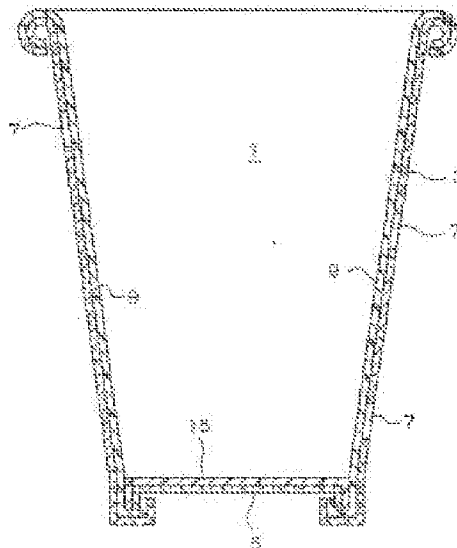
Application number: JP20000325072 20001025

Priority number(s): JP20000325072 20001025

Abstract of JP 2002128049 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a drinking cup with windows on its container drum member.

SOLUTION: In this paper cup composed of a drum member and a bottom plate member, windows are opened by punching out at least part of a letter, a mark, a figure and/or a pattern printed on the outer wall surface of the drum member, and a high strength thermalplastic film, which is selected from the group of polyethylene terephthalate, ethylene-vinyl alcohol copolymer, polypropylene, and ionomer resin, is laminated on the inner surface and/or the outer surface of the cup drum member.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

Record 2/9 JP2002128049A DRINKING CUP WITH WINDOWS

Publication Number: Order PDF JP2002128049A

Publication Date: 2002-05-09

Title: DRINKING CUP WITH WINDOWS

Title (English): DRINKING CUP WITH WINDOWS

Priority Number: JP2000325072A

Priority Date: 2000-10-25

Application Number: JP2000325072A

Application Date: 2000-10-25

Assignee/Applicant: NIPPON DEKISHII KK

Inventor: SUZUKI SATOSHI | OIKAWA ATSUSHI

Abstract (English):

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a drinking cup with windows on its container drum member.

SOLUTION: In this paper cup composed of a drum member and a bottom plate member, windows are opened by punching out at least part of a letter, a mark, a figure and/or a pattern printed on the outer wall surface of the drum member, and a high strength thermalplastic film, which is selected from the group of polyethylene terephthalate, ethylene-vinyl alcohol copolymer, polypropylene, and ionomer resin, is laminated on the inner surface and/or the outer surface of the cup drum member.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO&Japio

Front Page Drawing:



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-128049
(P2002-128049A)

(43) 公開日 平成14年5月9日(2002.5.9)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ターマート* (参考)
B 6 5 D 3/28		B 6 5 D 3/28	Z 3 B 0 0 1
A 4 7 G 19/22		A 4 7 G 19/22	N
B 6 5 D 3/22		B 6 5 D 3/22	B

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 4 頁)

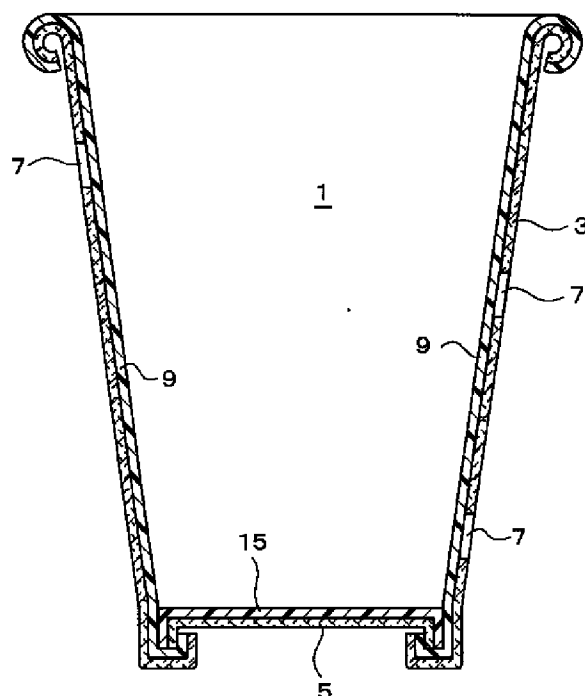
(21) 出願番号	特願2000-325072(P2000-325072)	(71) 出願人	000152930 株式会社日本デキシー 東京都港区虎ノ門4丁目1番13号
(22) 出願日	平成12年10月25日(2000.10.25)	(72) 発明者	鈴木 敏 千葉県印西市木下1555(株)日本デキシー 千葉工場内
		(72) 発明者	及川 淳 千葉県印西市木下1555(株)日本デキシー 千葉工場内
		(74) 代理人	100079555 弁理士 梶山 信是 (外1名)
		F ターム(参考)	3B001 AA02 CC01 CC02 DB01

(54) 【発明の名称】 窓付き飲料用カップ

(57) 【要約】

【課題】 容器胴部材に窓が設けられた構造の飲料用カップを提供する。

【解決手段】 胴部材と底板部材とからなる紙製カップにおいて、前記胴部材の外壁面上に印刷された文字、記号、図形及び／又は模様の少なくとも一部分を打ち抜いて窓を開設すると共に、カップ胴部材の内面及び／又は外面に、ポリエチレンテレフタレート、エチレン・ビニルアルコールコポリマー、ポリプロピレン及びアイオノマー樹脂からなる群から選択される高強度熱可塑性フィルムをラミネートする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 胴部材と底板部材とからなる紙製カップにおいて、前記胴部材の外壁面上に印刷された文字、記号、図形及び／又は模様の少なくとも一部分を打ち抜いて窓を開設すると共に、カップ胴部材の内面及び／又は外面に、ポリエチレンテレフタレート、エチレン・ビニルアルコールコポリマー、ポリプロピレン及びアイオノマー樹脂からなる群から選択される高強度熱可塑性フィルムがラミネートされていることを特徴とする窓付き飲料用カップ。

【請求項2】 前記高強度熱可塑性フィルムがカップ胴部材の内面にラミネートされていることを特徴とする請求項1に記載の窓付き飲料用カップ。

【請求項3】 前記高強度熱可塑性フィルムがカップ胴部材の内面にラミネートされており、カップ胴部材の外面にはポリエチレンフィルムがラミネートされていることを特徴とする請求項1に記載の窓付き飲料用カップ。

【請求項4】 前記高強度熱可塑性フィルムがカップ胴部材の内面及び外面にラミネートされていることを特徴とする請求項1に記載の窓付き飲料用カップ。

【請求項5】 前記高強度熱可塑性フィルムがカップ胴部材の外面にラミネートされており、カップ胴部材の内面にはポリエチレンフィルムがラミネートされていることを特徴とする請求項1に記載の窓付き飲料用カップ。

【請求項6】 前記高強度熱可塑性フィルムの膜厚が15 μ m以上70 μ m以下であることを特徴とする請求項1～5の何れかに記載の窓付き飲料用カップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は飲料用カップに関する。更に詳細には、本発明は容器胴部材に様々な形状の窓が形成されている飲料用カップに関する。

【0002】

【従来の技術】ハンバーガーなどの、いわゆるファーストフード店では、ハンバーガーやフライドポテトなどの食品と共に、ソフトドリンク（例えば、ジュース、アイスコーヒー、セーキなど）のようなコールドドリンク類と一緒に販売されることが一般的である。従来、コールドドリンク類などの飲料は紙製カップに充填されてユーザに販売されてきた。

【0003】このような目的に使用される容器は一般的に、胴部材と底板部材とが一体化された構造を有し、内外面にワックスがコーティングされているか、又は内外面にポリエチレンなどのような熱可塑性フィルムがラミネートされており、内部に液体を充填しても外部に液漏れしないようになっている。

【0004】最近、容器胴部材に窓をあけ、容器胴部材外壁面側から内容物を目視できるようにしたカップが試作された。例えば、実開昭57-153235号公報には、周囲部分に視窓を透設すると共にコップ内面に透明

性耐水性フィルムを貼合し、かつ少なくとも該視窓に近接して計量目盛を外面に付した紙製の採尿コップが記載されている。

【0005】しかし、実開昭57-153235号公報に記載された紙製窓付きコップでは、窓が容器の底部から口縁部に延在して一カ所にしか設けられておらず、しかも、採尿という特定の目的にしか使用されない。従って、同じ構造のコップを飲料用カップとして転用することはできない。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従って、本発明の目的は、容器胴部材に窓が設けられた構造の飲料用カップを提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】前記課題は、胴部材と底板部材とからなる紙製カップにおいて、前記胴部材の外壁面上に印刷された文字、記号、図形及び／又は模様の少なくとも一部分を打ち抜いて窓を開設すると共に、カップ胴部材の内面及び／又は外面に、厚さが60 μ m以下のポリエチレンテレフタレート、エチレン・ビニルアルコールコポリマー、ポリプロピレン及びアイオノマー樹脂からなる群から選択される高強度熱可塑性フィルムをラミネートすることにより解決される。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明の窓付き飲料用カップについて具体的に説明する。図1は本発明の窓付き飲料用カップの一例の概要断面図である。本発明の窓付き飲料用カップ1は基本的に紙製容器胴部材3と紙製底板部材5とからなる。容器胴部材3の適当な箇所には少なくとも1個以上の窓7が開設されている。容器胴部材3の内面には高強度熱可塑性フィルム9がラミネートされている。この高強度熱可塑性フィルム9により窓7が遮蔽され、液漏れは防止される。高強度熱可塑性フィルム9に透明フィルムを使用すれば、容器胴部材に設けられた窓7から容器内容物を目視することができる。底板部材5の内面にもフィルム15がラミネートされているが、このフィルム15は高強度熱可塑性フィルム9と同一素材であることもできるし、又は異なる素材であってもよい。

【0009】図2に示されるように、窓7は容器胴部材3の外面に印刷された文字、記号、図形及び／又は模様の少なくとも一部分を打ち抜くことにより開設することができる。窓の開設位置を上下に分散させることにより内容物の残量を容器外から知ることができるばかりか、独特な審美効果も得られる。

【0010】図3に示されるように、高強度熱可塑性フィルム9は容器胴部材3の内面だけでなく、外面にもラミネートすることができる。別法として、容器胴部材3の外面だけに高強度熱可塑性フィルム9をラミネートすることもできるが、この場合、窓7のカットエッジ11

から容器内の液体が容器胴部材 3 に浸透し、容器 1 の全体的強度を低下させるので好ましくない。従って、この場合、容器胴部材 3 の内面側に従来から使用されているポリエチレンなどのフィルムをラミネートすることが好ましい。容器胴部材 3 の内面側に高強度熱可塑性フィルム 9 をラミネートする場合、外面側に従来から使用されているポリエチレンなどのフィルムをラミネートすることが好ましい。特に強い機械的強度を必要とする場合、高強度熱可塑性フィルム 9 は容器胴部材 3 の内面及び外面の両方にラミネートすることが好ましい。

【0011】容器胴部材 3 の内面及び／又は外面にラミネートされる高強度熱可塑性フィルムはポリエチレンテレフタレート、エチレン・ビニルアルコールコポリマー、ポリプロピレン及びアイオノマー樹脂からなる群から選択される。これらのフィルムは三井、三菱、東レ及びデュポンなどのような様々な化学メーカーから市販されている。

【0012】使用される高強度熱可塑性フィルムの厚さは $70\mu\text{m}$ 以下であることが好ましい。ラミネートされる高強度熱可塑性フィルムの厚さが $70\mu\text{m}$ 超の場合、紙製カップ自体の自然な感触が損なわれるばかりか、原紙に押出してラミネートする作業が困難となるので好ましくない。高強度熱可塑性フィルムの厚さの下限は $15\mu\text{m}$ 程度である。ポリエチレンテレフタレート、エチレン・ビニルアルコールコポリマー、ポリプロピレン及びアイオノマー樹脂からなる群から選択される高強度熱可塑性フィルムは薄くても十分な機械的強度を有し、窓 7 をストロー、コーヒー用マドラー又は指のような比較的細い道具で突いても破れにくく、カップ内の液体が外部へ漏れ出すことを効果的に防止することができる。実際、従来のコールドカップの胴部材内外面にラミネートされているポリエチレンフィルムの場合、ストローなどで突くと比較的容易に破けてしまい、内容物が容器外へ漏出し、製造物責任（PL）の問題を起しやすいため、好ましくない。

【0013】次に、図 1 に示される飲料用カップの製造方法を説明する。まず、ロール原紙を繰り出し、原紙の外面側に所望の文字、記号、図形及び／又は模様などを印刷する。次いで、ロータリーダイカッター又はプレス型ダイカッターなどのカッターを用いて、文字、記号、図形及び／又は模様の所望の位置に 1 個以上の窓穴を開設する。その後、窓穴の開設された原紙の内面側及び所望により外面側に、所定の膜厚の、ポリエチレンテレフタレート、エチレン・ビニルアルコールコポリマー、ポリプロピレン及びアイオノマー樹脂からなる群から選択される高強度熱可塑性フィルムをラミネートする。この際、これら高強度熱可塑性フィルムを原紙にラミネートするために、必要に応じて接着剤或いはポリエチレンフィルムなどを使用することもできる。フィルムラミネートされた原紙をスリット処理又は打ち抜き処理すること

により容器胴部材片を得る。同じ原紙又は別のフィルムラミネート原紙をスリット処理又は打ち抜き処理することにより容器底板部材片を得る。このようにして得られた容器胴部材片及び容器底板部材片を常用のカップ成型機で一体化させ、図 1 に示されるような飲料用カップを製品として得る。

【0014】

【実施例】以下、実施例により本発明の効果を具体的に説明する。

実施例 1～3 及び比較例 1～2

本発明の窓付き飲料用カップで使用されるラミネートフィルムの強度を測定した。膜厚が $15\mu\text{m}$ のポリエチレンテレフタレートフィルム（実施例 1）、膜厚が $15\mu\text{m}$ のエチレン・ビニルアルコールコポリマーに膜厚が $15\mu\text{m}$ のポリエチレンを 2 層積層させた総厚 $45\mu\text{m}$ の積層フィルム（実施例 2）及び膜厚が $50\mu\text{m}$ のポリプロピレンフィルム（実施例 3）を準備し、更に比較対照として、膜厚が $25\mu\text{m}$ のポリエチレンと膜厚が $20\mu\text{m}$ のポリエチレンを 2 層積層させた総厚が $45\mu\text{m}$ の積層フィルム（比較例 1）及び膜厚が $45\mu\text{m}$ の高密度ポリエチレンと膜厚が $15\mu\text{m}$ の低密度ポリエチレンとを積層させた総厚が $60\mu\text{m}$ の積層フィルム（比較例 2）を準備した。

【0015】各フィルムの突き刺し強度を測定するために、先端の開き角度が約 60° のボールペン様の金具を使用した。直径 8mm 程度の円形の穴があいた台に測定用の各フィルムをしっかりと固定し、金具をフィルムに押しつけ、この金具による突き刺し強度をストログラフで測定した。測定は 5 回実施し、その平均値を測定値とした。比較例 1 のフィルムの測定値を 1 とし、各フィルムの強度倍率を算出した。結果を下記の表 1 に要約して示す。

【0016】

【表 1】

試料	総厚 (μm)	平均値	強度倍率
比較例 1	45	0.985	1.00
比較例 2	60	1.053	1.06
実施例 1	15	1.773	1.80
実施例 2	45	2.389	2.42
実施例 3	50	3.342	3.39

【0017】前記表 1 に示された結果から明らかなように、従来から使用されてきたポリエチレンフィルムに比べて、本発明の高強度フィルムは膜厚が薄くても優れた突き刺し強度を示す。従来のポリエチレンの場合、比較例 1 と比較例 2 を比べると、厚さが 1.33 倍になっても強度は 1.06 倍しか増大しない。また、実施例 2 と実施例 3 を比較すると、多層よりも単層で膜厚が厚いものの方が突き刺し強度が高いことが理解できる。

【0018】

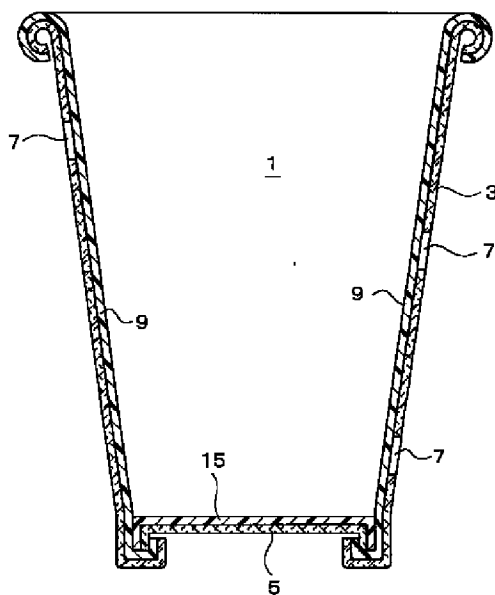
【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、

容器胴部材の壁面に窓が開設された飲料用カップにおいて、胴部材の内面及び／又は外面にポリエチレンテレフタレート、エチレン・ビニルアルコールコポリマー、ポリプロピレン及びアイオノマー樹脂からなる群から選択される高強度熱可塑性フィルムをラミネートすることにより、突き刺しなどの行為に対しても破れにくい窓付き飲料用カップを得ることができる。その結果、容器内に液体を充填しても、窓部のフィルムが破けて液体が容器外へ漏出する事故を効果的に防止することができる。

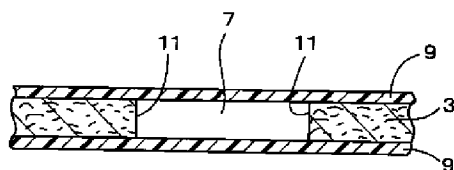
【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の窓付き飲料用カップの一例の断面図である。

【図 1】



【図 3】



【図 2】 図 1 に示されたカップの胴部材の展開図である。

【図 3】 本発明の窓付き飲料用カップの容器胴部材に設けられた窓部の拡大部分断面図である。

【符号の説明】

- 1 本発明の窓付き飲料用カップ
- 3 胴部材
- 5 底板部材
- 7 窓
- 9 高強度熱可塑性フィルム
- 11 カットエッジ
- 15 底板部材用ラミネートフィルム

【図 2】

